

Universidad Miguel Hernández  
Escuela Politécnica Superior De Orihuela



## **TRABAJO FIN DE GRADO**

**TITULACIÓN: GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA  
Y AGROAMBIENTAL**

**TÍTULO: PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE  
ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE  
MONÓVAR (ALICANTE)**

## **DOCUMENTO N°2: PLANOS**

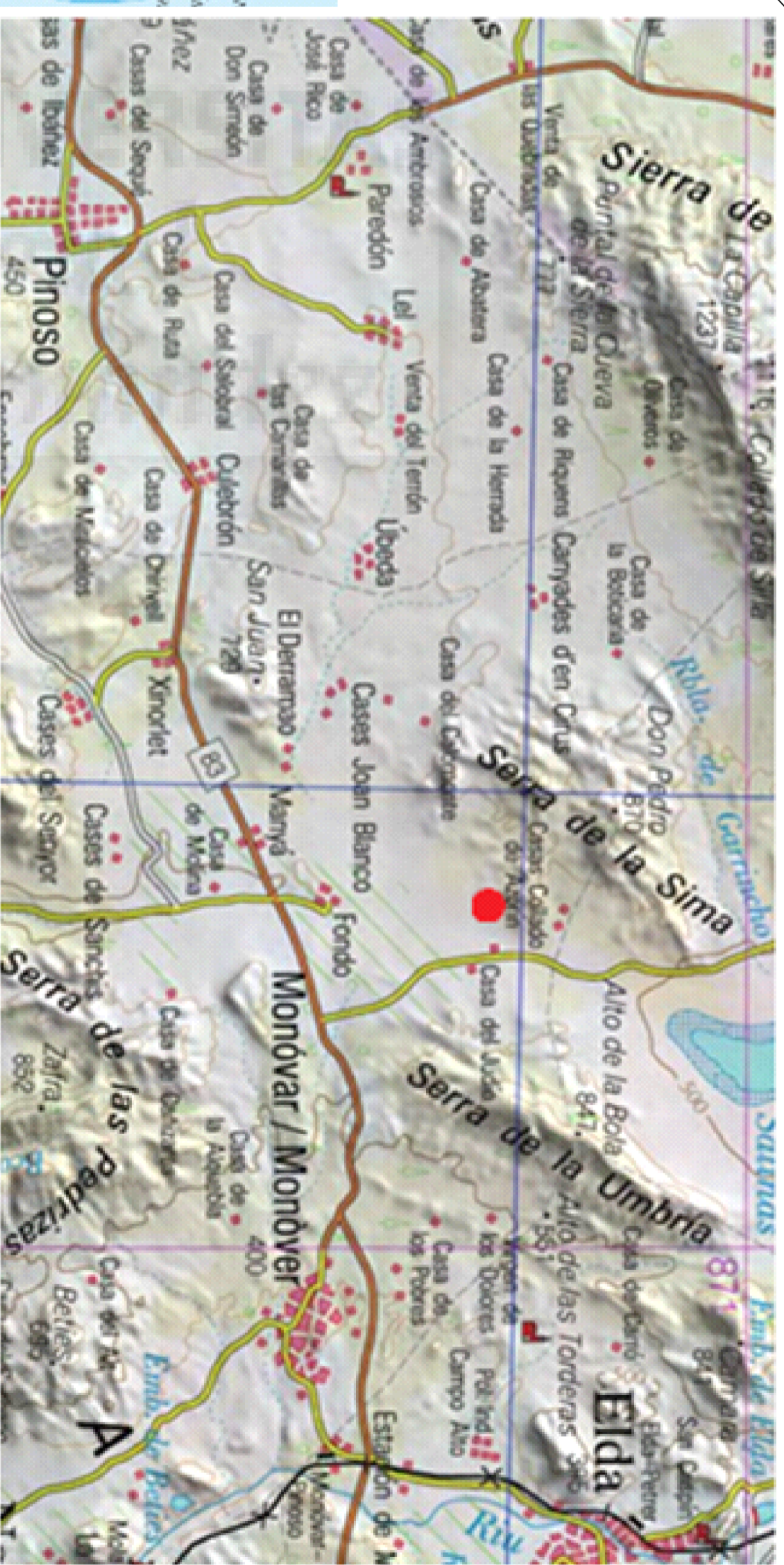
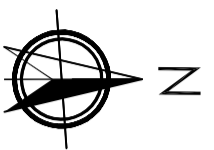
Orihuela, Septiembre de 2015

**Autor:** José Ramón Amorós Alvarado

**Director:** D. Ricardo Abadía Sánchez

## ÍNDICE

1. SITUACIÓN .....	1
2. EMPLAZAMIENTO .....	2
3. SITUACIÓN ACTUAL .....	3
4. PLANTA GENERAL PROYECTADA .....	4
5. SECTORIZACIÓN.....	5
6. RED RIEGO.....	6
6. SUBUNIDADES, TERCIARIAS Y LATERALES. ....	7
8. DETALLES ZANJAS PARA TUBERÍAS .....	8
9. PLANTA EMBALSE. ....	9
10. ANCLAJE LÁMINA .....	10
11. PLANO ELEMENTOS Balsa.....	11
12. CABEZAL DE RIEGO .....	12
13. GESTIÓN DE RESIDUOS .....	13
14. GESTAR.....	14




La finca se sitúa en el Término Municipal de Monóvar (Alicante), a 2 km al norte de la pedanía de El Fondó.

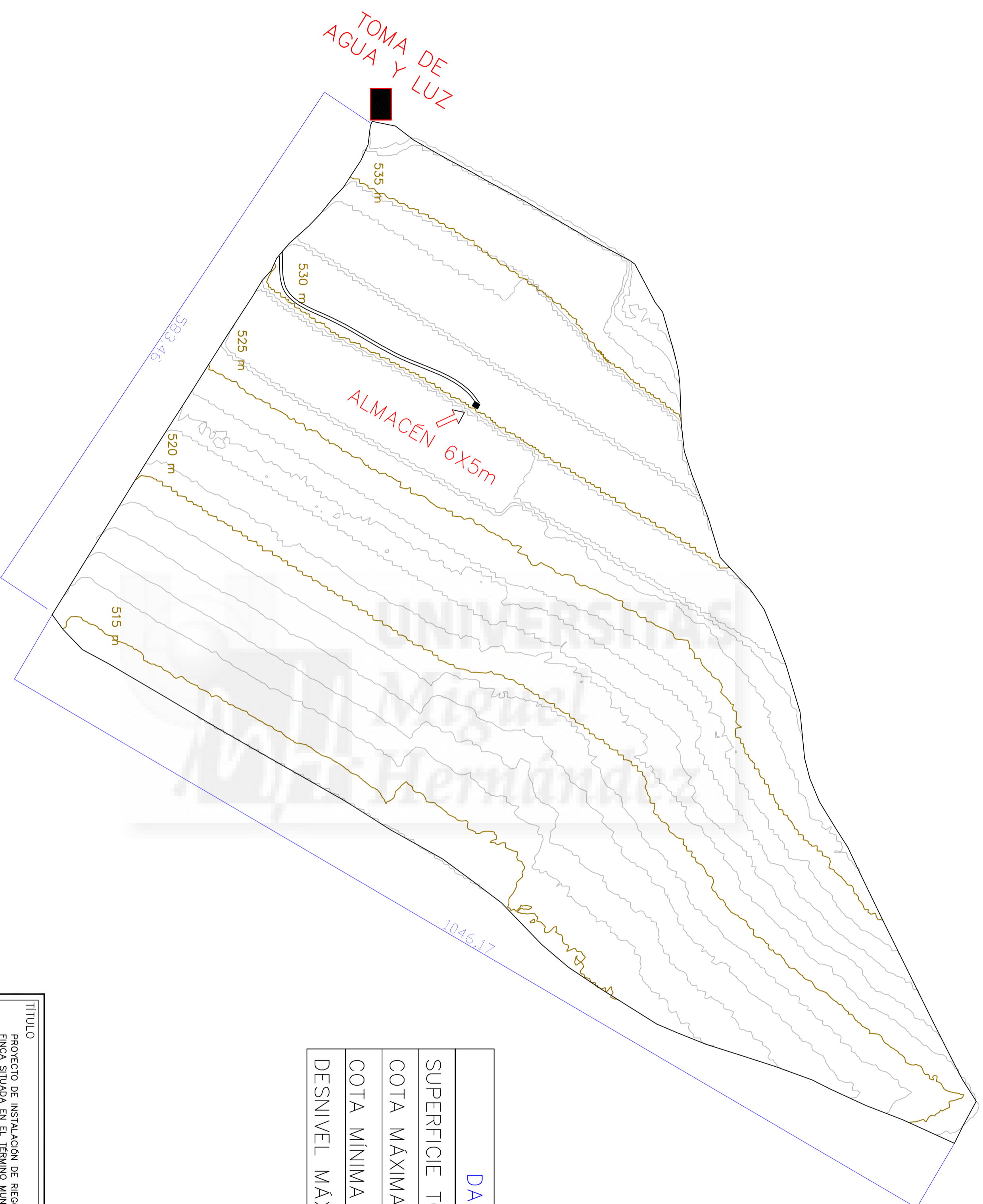
Para acceder al terreno, se tomará la carretera que va desde Monóvar hacia Pinoso (CV-83). A 4 km pasados Monóvar, se gira a la derecha dirigiéndose por la CV-830 dirección a Salinas. 3km después se gira a la izquierda por el camino que linda con la propia finca.

Las coordenadas UTM (ETRS89, HUSO 30N) de la finca son: X: 681.709,26

Y: 4.258.938,68

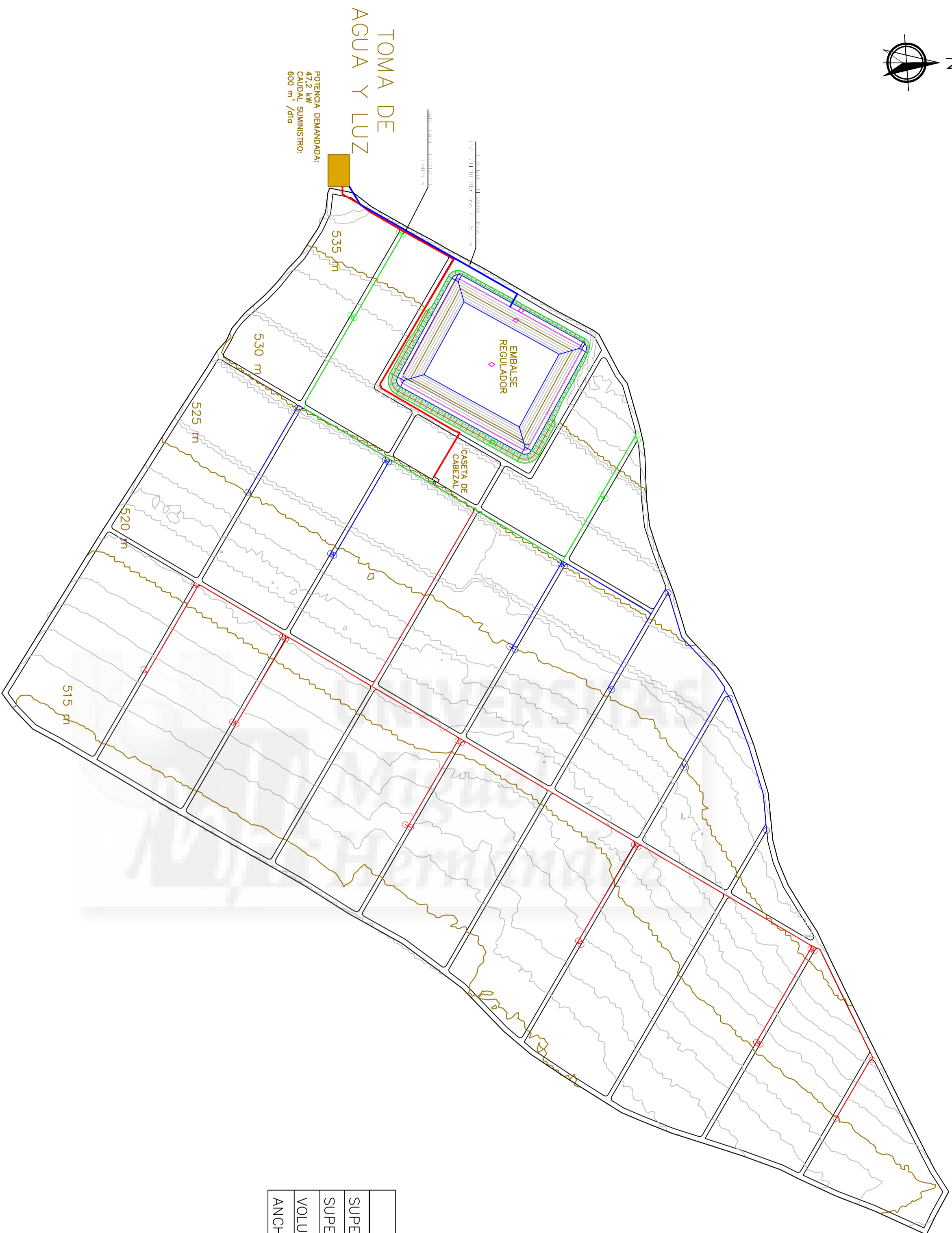
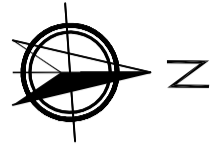
TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		P.01
ALUMNO	JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO	FIRMA
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
FECHA	PLANO DE SITUACIÓN	
SEPTIEMBRE 2015		





DATOS FINCA	
SUPERFICIE TOTAL	40,3 ha
COTA MÁXIMA	538 m
COTA MÍNIMA	513 m
DESNIVEL MÁXIMO	25 m

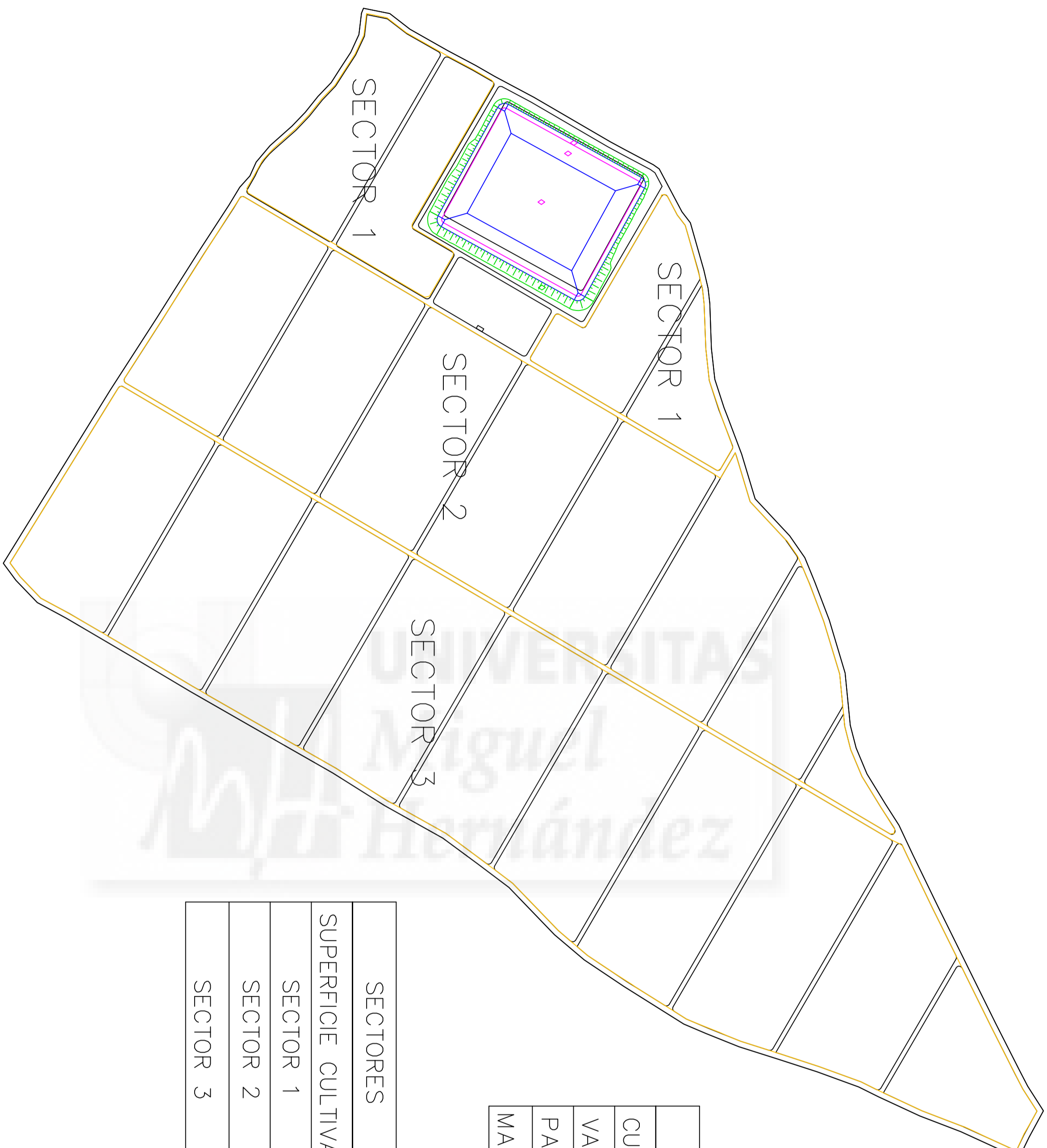
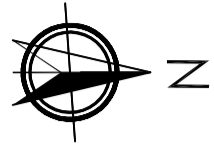
TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		P.03
ALUMNO		FIRMA
JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO		
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
1:3000		
FECHA	SITUACIÓN ACTUAL	
SEPTIEMBRE 2015		



POTENCIA DEMANDADA:  
47.2 kW  
CAUDAL SUMINISTRO:  
600 m<sup>3</sup> / día

DATOS FINCA	
SUPERFICIE TOTAL	40,3 ha
SUPERFICIE CULTIVADA	37,3 ha
VOLUMEN BALSA	75133 m <sup>3</sup>
ANCHURA CAMINOS	4 m

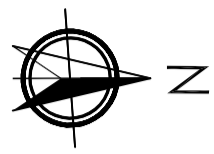
TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		P.04
ALUMNO		FIRMA
JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO		
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
1:3000	PLANTA GENERAL PROYECTADA	
FECHA		
SEPTIEMBRE 2015		



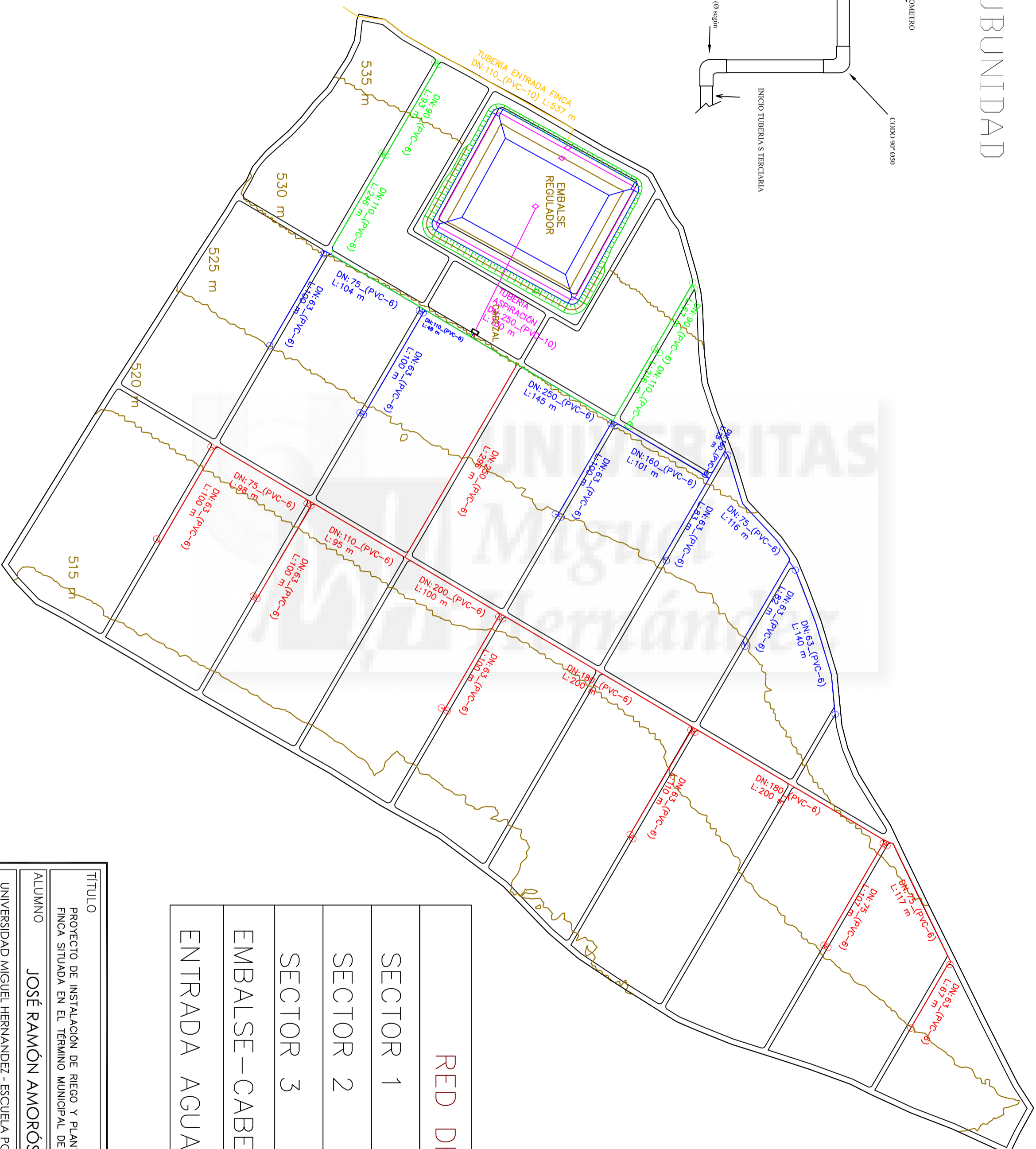
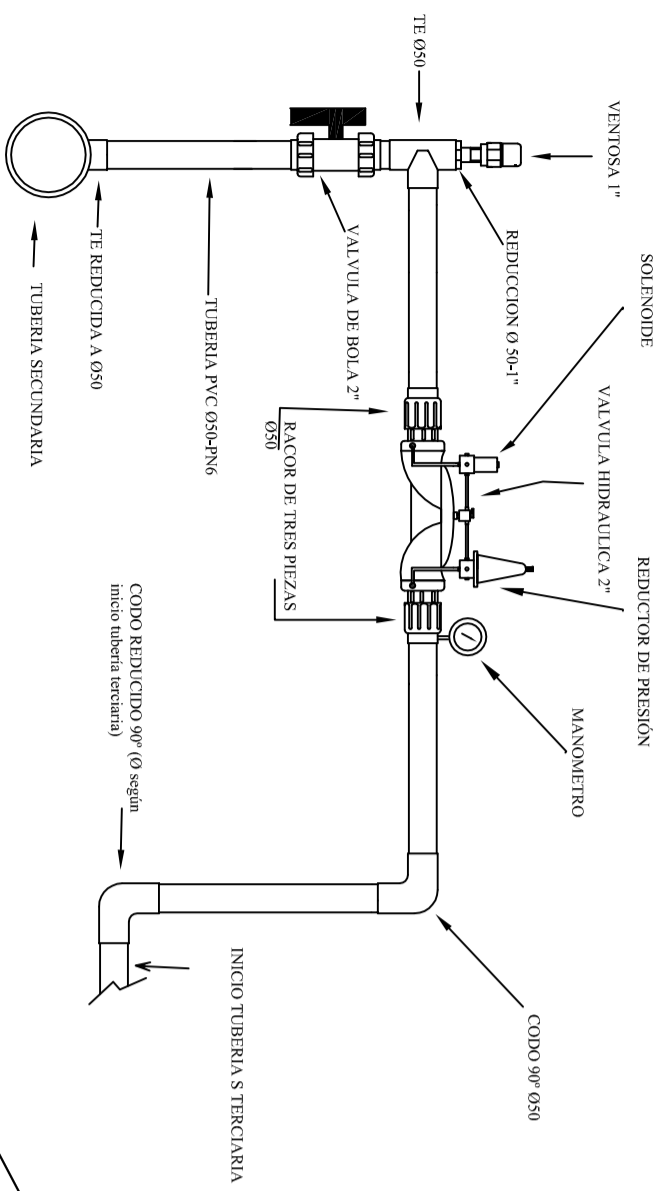
DATOS CULTIVO	
CULTIVO	ALMENDRO
VARIEDAD	ANTOÑETA
PATRÓN	GXN
MARCO DE PLANTACIÓN	6X6

SECTORES	SUPERFICIE	PLANTACIÓN
SUPERFICIE CULTIVADA	37,38 ha	10040 árb.
SECTOR 1	47.639 m <sup>2</sup>	1289 árb.
SECTOR 2	132.000 m <sup>2</sup>	3533 árb.
SECTOR 3	194.251 m <sup>2</sup>	5218 árb.

TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		<b>P.05</b>
ALUMNO	JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO	FIRMA
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	1:3000	PLANO
FECHA	SEPTIEMBRE 2015	<b>PLANO DE SECTORIZACIÓN</b>



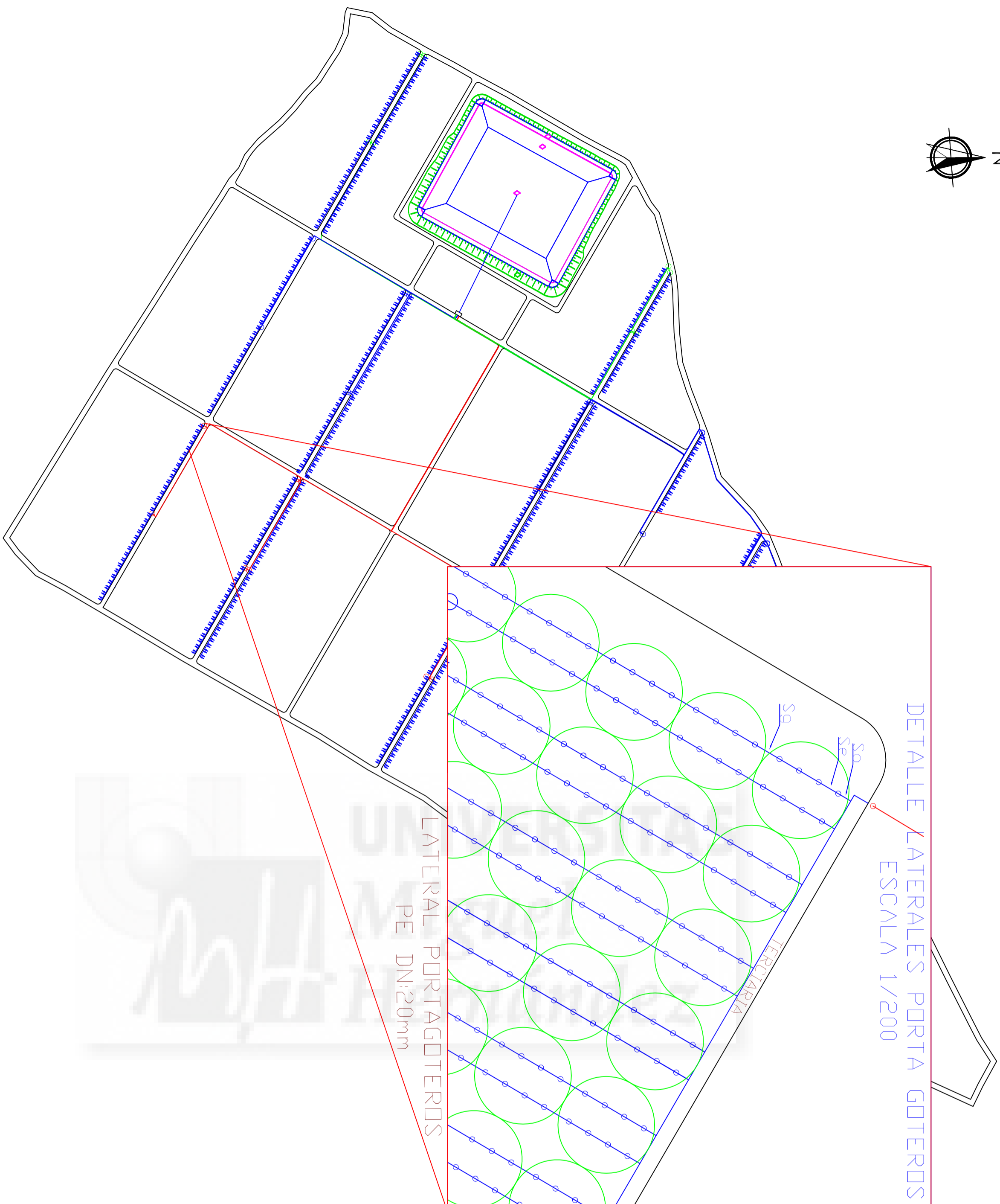
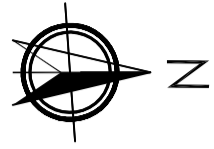
# DETALLE INICIO SUBUNIDAD



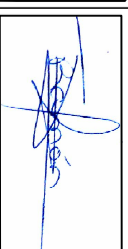
<b>RED DE RIEGO</b>	
SECTOR 1	—
SECTOR 2	—
SECTOR 3	—
EMBALSE-CABEZAL	—
ENTRADA AGUA FINCA	—

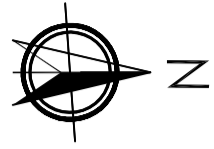
TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		<b>P.06</b>
ALUMNO		FIRMA
JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO		
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
<b>1:3000</b>		
FECHA		
SEPTIEMBRE 2015		
<b>RED DE RIEGO</b>		



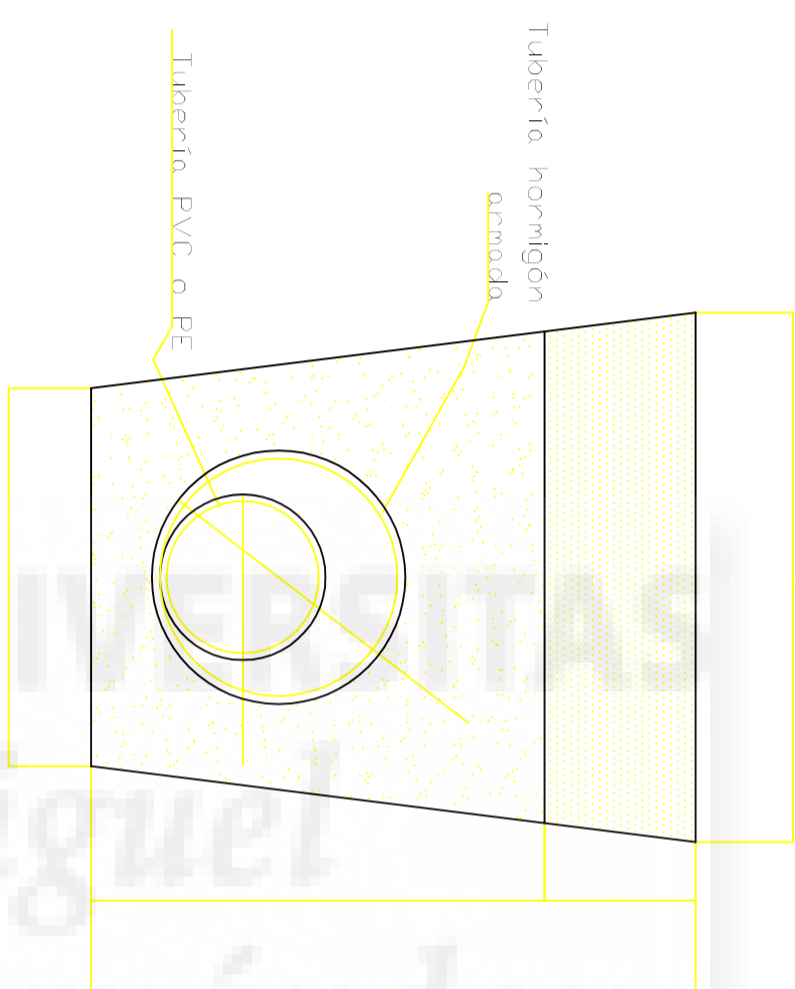


EMISORES	
CAUDAL	4 l/h
SEPARACIÓN EMISORES	1,41 m
SEP. GRUPOS	1,77 m
SEP. ORIGEN LATERAL	0,885m

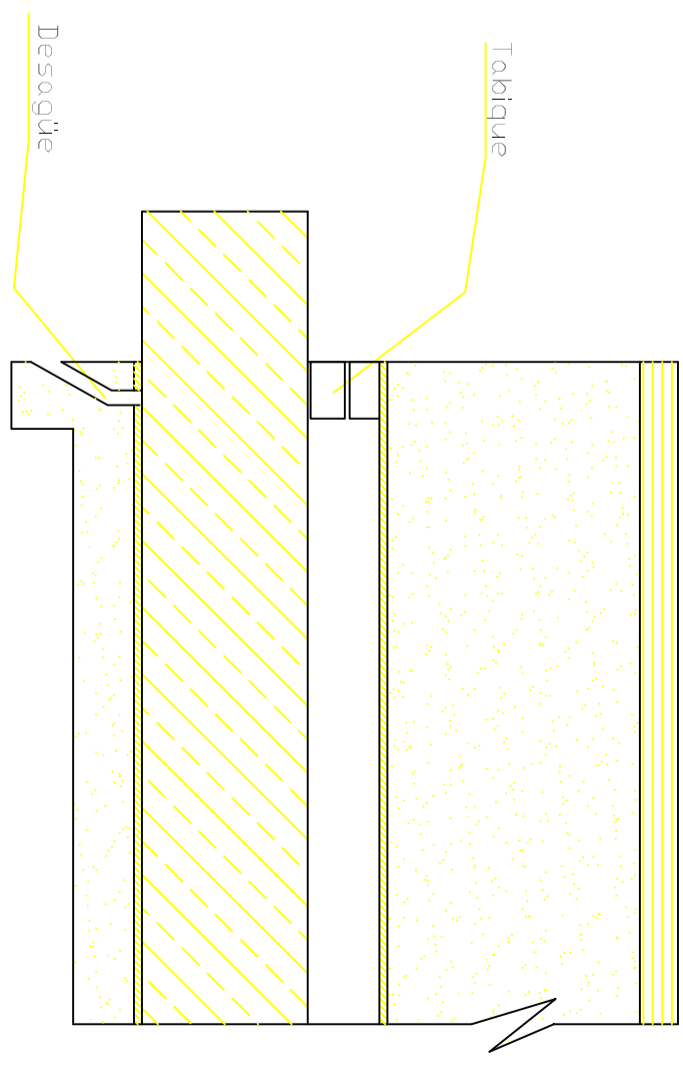
TÍTULO	PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)	PLANO N.º	P.07
ALUMNO	JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO	FIRMA	
UNIVERSIDAD	MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	1:3000	PLANO	TUBERÍAS TERCIARIAS Y LATERALES
FECHA	SEPTIEMBRE 2015		



### CRUCE DE CAMINOS



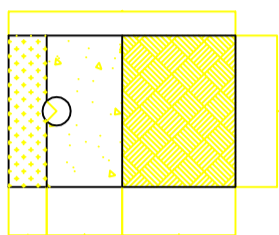
### CRUCE DE CARRETERA



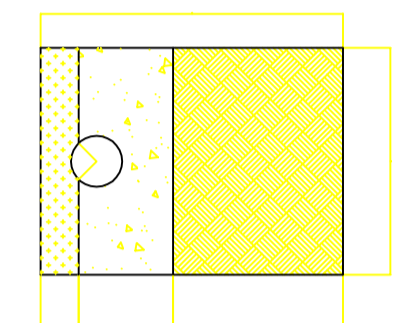
### LEYENDA

- Relleno ordinario compactado > 90% P.N.
  - Relleno ordinario seleccionado libre de terrones y piedras compactado > 90% P.N.
  - Material granular compactado > 90% P.N.
  - Aglomerado bituminoso
  - Cama de arena
  - Hormigón HM-15 T.M.A. 40 mm
- D= d + 200, redondeando al múltiplo de 100 por exceso.

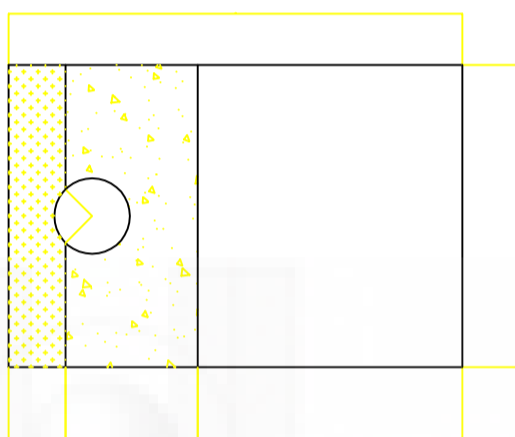
Zanja tuberías  
Ø<90 mm



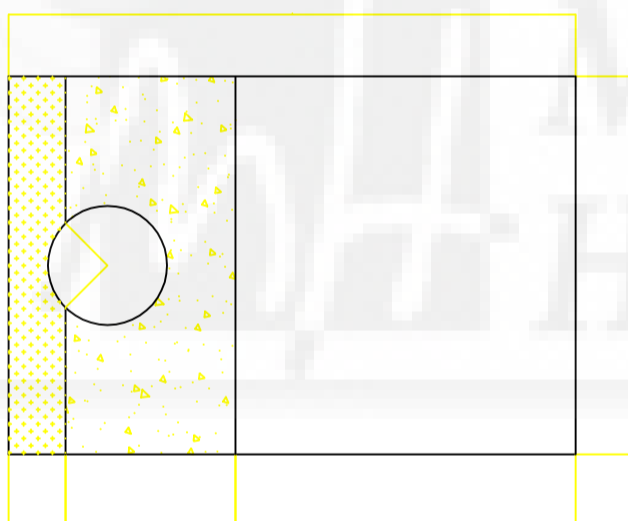
Zanja tuberías  
110<Ø<140 mm



Zanja tuberías  
160<Ø<200 mm



Zanja tuberías  
250<Ø<315 mm



TÍTULO

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)

ALUMNO

JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA

FIRMA

**P.08**

ESCALA

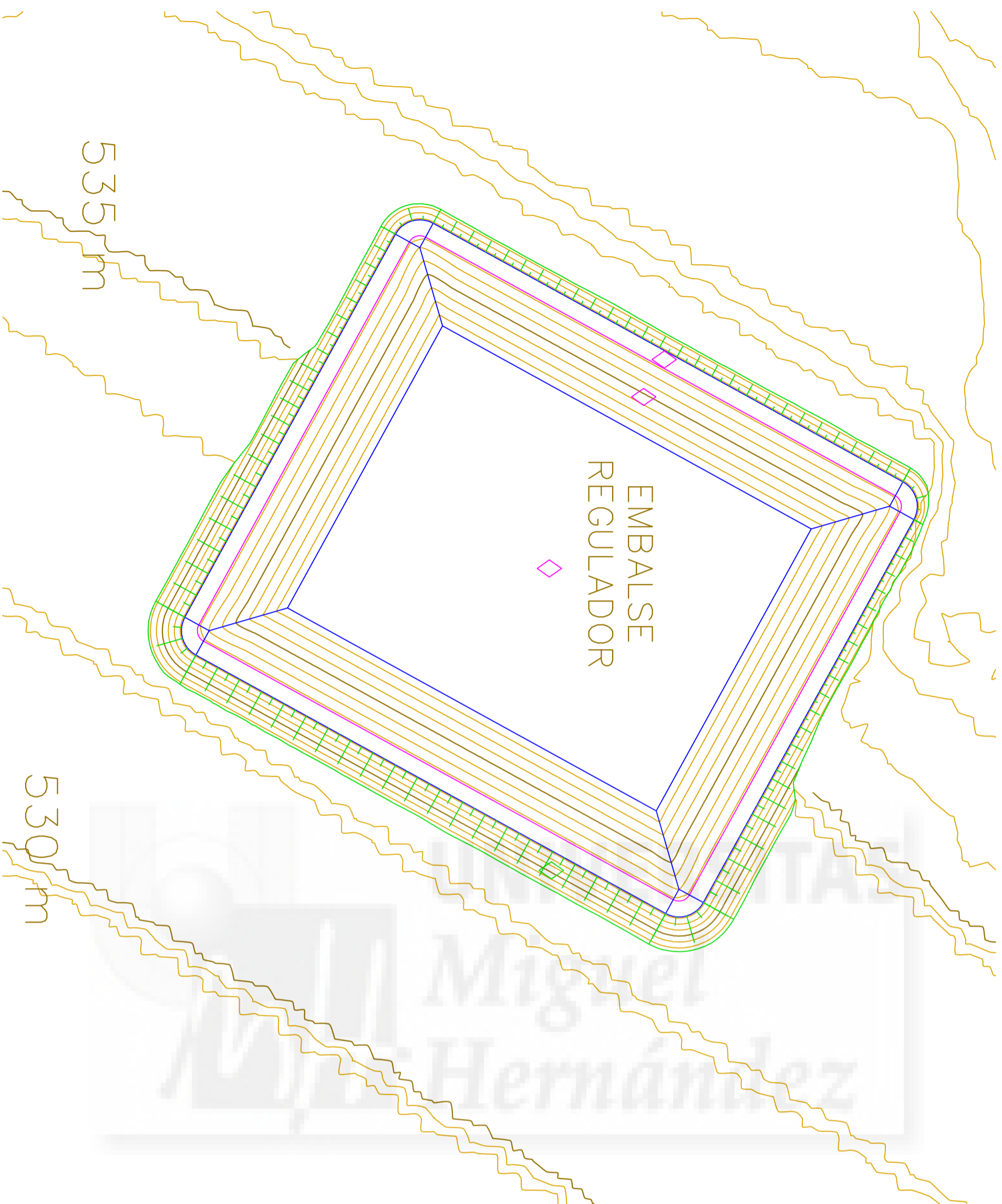
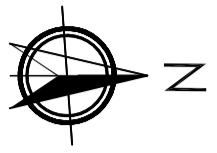
1:100

PLANO

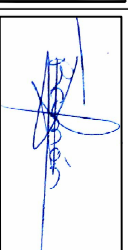
DETALLE ZANJAS

FECHA

SEPTIEMBRE 2015

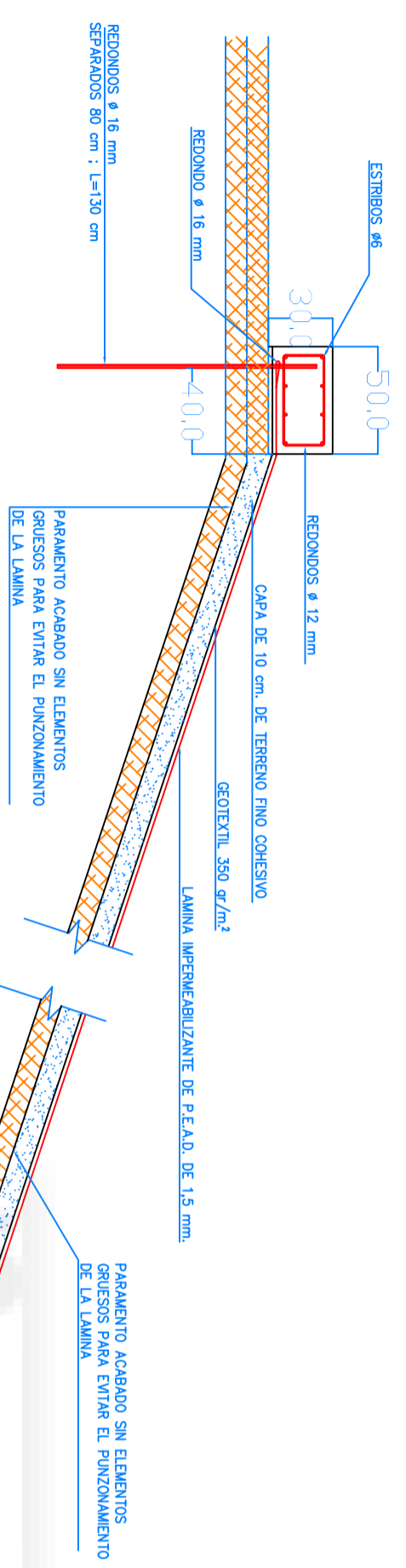


DATOS	
VOLUMEN EMBALSE	78059,3 m <sup>3</sup>
VOLUMEN AGUA	75133,3 m <sup>3</sup>
PROFUNDIDAD	7
SUP. BASE MAYOR	15048 m <sup>2</sup>
SUP. BASE MENOR	8586 m <sup>2</sup>
TALUD EXTERIOR	1,5/1
TALUD INTERIOR	2,5/1
PASILLO CORONACIÓN	4 m

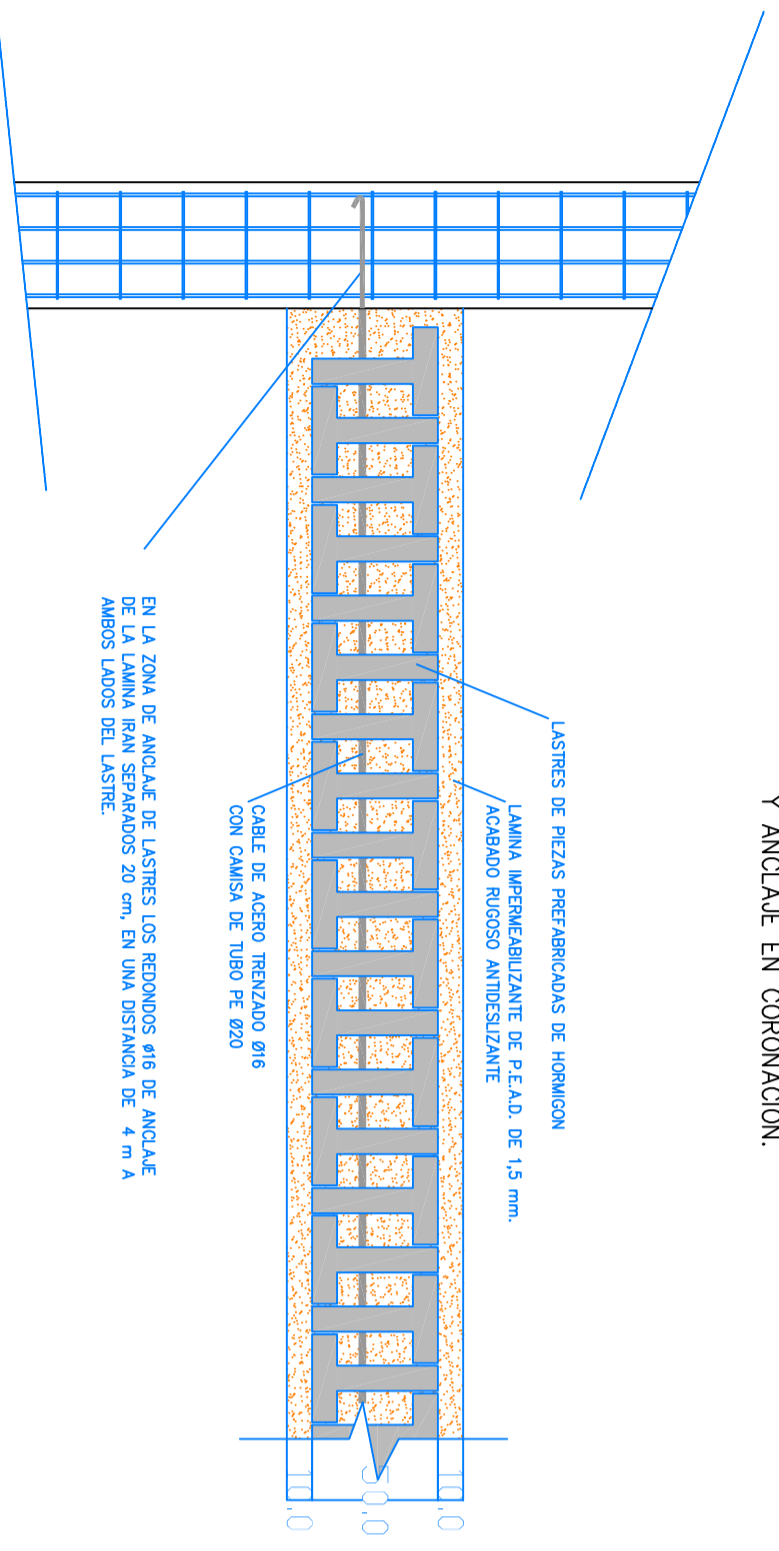
TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		P.09
ALUMNO		FIRMA
JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO		
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
1:1000		
FECHA	PLANTA EMBALSE	
SEPTIEMBRE 2015		

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
Elemento	Localización	Coordenación	Nivel de control	Cant. producción	Def. producción
Hormigón	IGUAL EN TODA LA OBRA	H-25	25 N/mm <sup>2</sup>	NORMAL	1,5
Acero en estructura	IGUAL EN TODA LA OBRA	B-400 S	400 N/mm <sup>2</sup>	NORMAL	1,5
Ejecución	IGUAL EN TODA LA OBRA			NORMAL	1,8

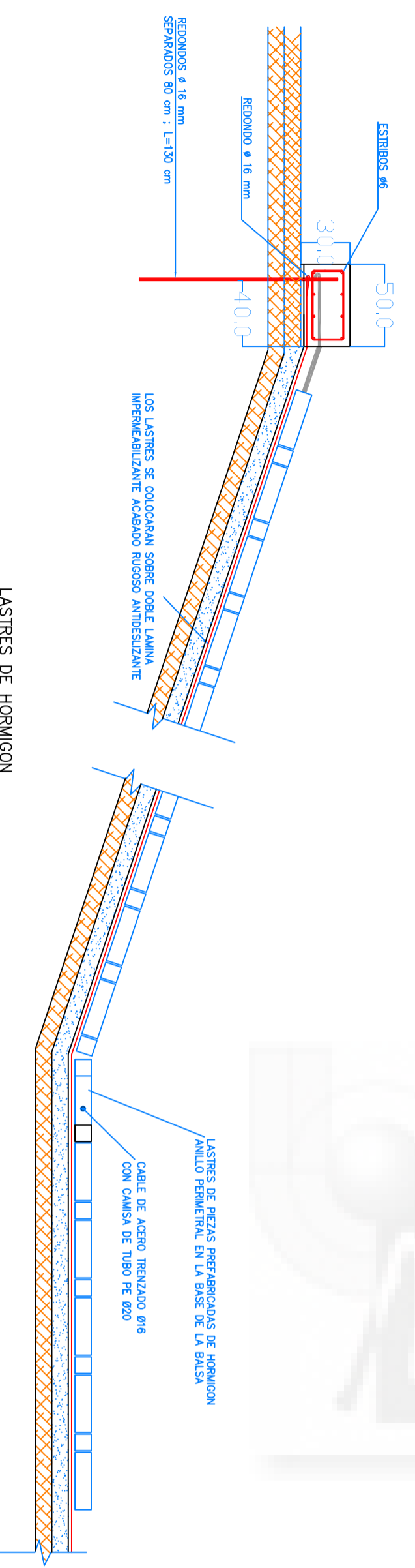
DETALLE DE COLOCACION DE LA LAMINA IMPERMEABILIZANTE-GEOTEXTIL Y ANCLAJE EN CORONACION.



DETALLE ARMADO DE LASTRES DE HORMIGON



LASTRES DE HORMIGON



TÍTULO		PLANO N.º
PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONÓVAR (ALICANTE)		P.10
ALUMNO		FRMA
JOSÉ RAMÓN AMORÓS ALVARADO		
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ - ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ORIHUELA		
ESCALA	PLANO	
1:2000		
FECHA	DETALLES ANCLAJES	
SEPTIEMBRE 2015		

